

## ТИТКО ОЛЕКСІЙ ІВАНОВИЧ

(до 60-річчя з дня народження)

Виповнилося 60 років Олексію Івановичу Титко, доктору технічних наук, професору, завідувачу відділом моделювання машин змінного струму Інституту електродинаміки Національної академії наук України.

Олексій Іванович народився 6 жовтня 1943 року.

Все його свідоме життя пов'язане з Інститутом електродинаміки НАН України, де він почав працювати в 1965 році, після закінчення механіко-математичного факультету Київського державного університету ім. Т.Г. Шевченка, пройшовши шлях від інженера до доктора технічних наук (1988 р.), професора (1994 р.), завідувача одного з провідних відділів інституту.

О.І. Титко - видатний вчений в галузі енергетичного електромашинобудування та енергетики, є представником та продовжувачем наукової школи І.М. Постнікова і Г.Г. Счастливого, він створив новий науковий напрямок з моделювання систем моніторингу енергетичного обладнання та систем ефективного генерування енергії на електростанціях.

О.І. Титко розвинув науковий напрямок комплексного моделювання електромагнітних, теплових та механічних процесів в електричних машинах змінного струму з використанням методів математичного і фізичного моделювання та постановки і проведення натурного експерименту. Розроблені ним нові чисельно-аналітичні методи розрахунку вихрових струмів, втрат, інших електромагнітних характеристик в багатозв'язаних областях, якими моделюються деталі потужних енергетичних електромашин. На цій основі створена теорія і ефективні способи електромагнітного екранування незамкнутими структурами в електричних машинах. Досягнуті результати в області моделювання фізичних процесів являються основою створення системи автоматизованого проектування таких складних енергетичних об'єктів, як потужні турбогенератори, зокрема їх нестандартних кінцевих зон.

Наукові розробки О.І. Титко зробили вагомий внесок у забезпечення експлуатаційної надійності енергетичних машин. Отримані ним наукові результати дозволили виявити нові чутливі і ефективні діагностичні ознаки технічного стану основних вузлів енергетичних машин та розробити нові способи діагностики та прогнозу.

Розроблені професором Титко О.І. наукові основи створення систем експлуатаційного моніторингу енергетичного обладнання (автоматизованого контролю, діагностики, прогнозу) на основі експертних систем та імітаційного моделювання процесів експлуатації і техобслуговування енергетичних об'єктів. В основу системи діагностики і прогнозу закладаються знання експертів-енергетиків, результати моделювання процесів в енергетичних об'єктах, моделі аналізу «історії життя» об'єкту, що контролюється. Створені по відкритому принципу програмно-технічні комплекси та макетні зразки таких систем моніторингу енергетичних електромашин, в т. ч. з метою розширення до систем моніторингу всього енергоблоку.

Розроблені математичні моделі визначення оптимальної стратегії техобслуговування і модернізації енергетичного обладнання на основі методів динамічного програмування. Моделі прогнозу технічних і економічних процесів базуються як на традиційному експоненціальному законі, так і на експертних системах, в т.ч. системах діагностики і прогнозу технічного стану електрообладнання.

Монографії О.І. Титко, які відображають результати його особистих досліджень і колективу, який він очолює, є одними із перших, що узагальнюють дослідження в галузі моделювання електромагнітних і теплових процесів в енергетичних електромашинах.

За цикл робіт, в основу яких покладена монографія, написана в співавторстві з академіком Г.Г. Счастливым, «Математичне і фізичне моделювання

електромагнітних полів в електричних машинах змінного струму», в 1979 році О.І. Титко, Г.Г. Счастливого і В.Г. Данько присвоєна премія НАН України ім. І.Ф. Проскури в галузі енергетики.

О.І. Титко постійно підтримує творчі зв'язки з підприємствами і організаціями електротехнічної та енергетичної галузей: ВО «Електроважмаш», Міненерго, Київенерго. Робота над вирішенням науково-технічних проблем забезпечила вагомі практичні результати. Комплексне впровадження завершених розробок, яке здійснено колективами відділів Інституту електродинаміки НАН України і ВО «Електроважмаш» в співробітництві з експлуатаційниками, дозволило успішно розв'язати багато важливих для нашої країни задач підвищення надійності і навантажувальної здатності турбогенераторів потужності 200, 300 і 500 МВт. Ці роботи відзначені в 1990 році Державною премією України в галузі науки і техніки, лауреатом якої став і О.І. Титко.

Результати наукової діяльності О.І. Титко викладені в 150 публікаціях, серед яких 3 монографії, 33 авторських свідоцтва на винаходи та патенти.

О.І. Титко проводить вагомому науково-організаційну роботу. Три терміни поспіль він був членом Експертної ради ВАКу України з електротехніки та енергетики, є вченим секретарем спеціалізованої ради з захисту докторських дисертацій Д.26.187.03, членом ради Д.26.187.02, є співкерівником секції і семінару Наукової ради НАН України з комплексних проблем «Наукові основи електроенергетики».

О.І. Титко приймає активну участь у підготовці студентів в Національному технічному університеті України «КПІ», керує аспірантами і докторантами, підготував 6 кандидатів наук.

Друзі, колеги, учні Олексія Івановича щиро вітають його з ювілеєм, бажають йому доброго здоров'я та подальших успіхів у науковій роботі.

Редакційна колегія журналу "Електротехніка і Електромеханіка" приєднується до цих побажань і висловлює надію на подальшу багаторічну плідну співпрацю з ювіляром.

